Vaucanson

a Paris le 31 janv. 1777.

Vaucanson célèbre mécanicien

je suis reconnoissant comme je le dois, Messieurs, de tous les compliments que vous voulés bien me faire. le plus agreable et le plus flateur que je puisse recevoir de vous, sera d'apprendre que mes Moulins ont eu, dans vos mains et dans le local que vous leur preparés, tout le succès que je desire. j'ai combatu fortement l'opinion de M. l'intendant à cet egard, ainsi qu'à l'egard de Romans. je souhaite que l'examen qu'il a fait de cet objet soit plus eclairé que le mien; j'avouerai avec grand plaisir que j'aurai eu tort, si les deux établissements qu'il a voulu faire, produisent des organsins semblables à ceux que la premiere fabrique a donnés à Aubenas.

vous me marqués avoir été examiner les constructions de cette fabrique; si celles que vous venés de faire y sont exactement conformes, soit dans le batiment du tirage, soit dans celui des moulins, vous vous serés procuré un premier avantage bien important. j'ai changé peu

de choses dans la forme de ce second etablissement projetté pour la Touraine. dans le tirage, il n'y a que les fourneaux qui ont une construction differente, le reste en a peu près egal. dans le batiment des moulins, les premiers mobiles y sont disposés differamment, ainsi que la place et l'excavation de la roue a eau, afin d'eviter les inconvenients et les accidents frequents qui arrivent dans ceux d'aubenas. M. de fourqueux doit instruire M. de Marcheval de tous ces changements, dans la vue que vous puissiés vous y conformer, s'il est possible.

Les tours et les moulins ne pourront gueres etre achevés que sur la fin de l'eté. il est a propos que les ouvriers qui iront les monter, trouvent toutes choses disposées pour les placer, sans quoi vous vous exposeriés à perdre beaucoup de tems et à augmenter de beaucoup la depense que leur sejour vous occasionneroit.

J'ai l'honneur d'etre tres parfaitement Messieurs

Votre tres humble et tres obeissant serviteur

Vaucanson

---

le 18 fevrier 1777

Observation de M. Jubié envoyé a M. l'intend.t a la suite de la copie de la lettre de M. Vaucanson.

dans la fabrique d'aubenas les premiers Mobiles sont placés sous la salle des Moulins et sont par les sujet a inconvenients. M. l'Intendant a vu dans les Batiments de la sone qu'on a prevu ces inconvenients en disposant les premiers Mobiles exterieurement de façon qu'ils puissent etre facilement adaptés aux Moulins de M. Vaucanson.

Tout depend pour la perfection des soyes, de bien surveiller les fileuses et de separer avec grand soin les differentes qualités des cocons il suffit que le fourneau puisse entretenir la chaleur necessaire. n'importe quelle que puisse etre sa construction pourveu qu'elle aye cette qualité une experience sur cet objet de soixante dix ans devroit avoir acquis quelque credit.

Paris
M. Vaucanson
le 31 Janvier 1777

Messieurs

10

Messieurs les freres Jubié
à la Sonne près de St marcelin
en Dauphiné
par St Marcelin
en dauphiné

Vaucanson
Le créateur des Automates
Tirlau

Paris le 20 janv. 1766

Avant que de me determiner, Monsieur, sur les moyens de correction que j'ai à faire aux mouvemens qui sont à la tete des banques de devidage et du doublage, je suis bien aise de prendre votre avis que l'experience vous met, ou a du vous mettre en etat de me donner plus surement encore que toutes mes reflexions.

1.° le mouvement des bloquets du devidage m'a paru trop lent et l'on se plaint à Lavaur que les echevaux de soie restent trop longtems sur les tavelles. de combien croyés vous qu'il doive etre augmenté; je ne puis le faire que d'un cinquieme ou d'un tiers en sus, lequel des deux vous paroit le plus convenable pour les soies de 30 a 32 d.ers qui sont les plus ordinaires. les uns disent qu'une vitesse augmentée d'un cinquieme ne sera pas suffisante, d'autres pretendent qu'un tiers sera trop pour les soies fines. personne ne peut mieux me decider que vous et votre experience. ainsi je vous prie de me donner votre sentiment.

2.° j'ai employé a Lavaur le meme mouvement pour le va et vient du doublage, que celui que vous avés mis aux votres c'est adire comme celui des rouets employés a Lyon pour devider les soies. mais ce mouvement ne m'a paru

remplir bien parfaitement l'objet qu'on se propose. le roquet ne se garnit pas bien uniment, il s'y fait deux cotes ou eminences qui font à l'œil un mauvais effet. d'ailleurs tous ces cordages s'allongent et font que le roquet se garnit plus d'un coté que de l'autre. il me semble que vous m'avés dit n'avoir changé ceux que j'avois mis a vos doublages, que pour pouvoir mettre plus de soie sur les roquets en les faisant bomber au millieu. si c'est la l'unique raison qui vous a porté a les changer, je puis produire le meme effet par ma courbe nouvelle que j'ai employée pour tous les va et vient soit des moulins soit du devidage, a la place de ceux que j'ai mis dans les votres a engrennage. cette courbe produit un très bon effet, ~~il~~ n'est sujette a aucun inconvenient et est de beaucoup plus simple. il depend de moi de lui donner une telle courbure pour le doublage, que le roquet se garnira de soie, plus dans le millieu que sur les bords. le mouvement ne sera pas double comme celui que vous avés mis aux votres, c'est a dire qu'il n'y en aura pas deux, l'un par votre lanterne de 7 fuseaux, et l'autre par la roue d'en bas de 31 dents. celui de ma courbe sera simple comme celui de votre devidage et de vos moulins

de p.r apprêt. excepté que le barbin qui conduit le fil de soie se ralentira vers le millieu du roquet pour y laisser plus de soie et formera un bombage a volonté et regulier.

il me semble que si les roquets sortis de dessus le devidage se devident bien sur le moulin du p.r apprêt. ceux qui auront eté garnis de meme sur le doublage au bombage près, doivent egalement se bien devider sur les moulins du second apprêt. s'il y a ou s'il y doit avoir quelque differen[ce] je vous prie de me la faire scavoir, ou bien de me dire si vous ne trouvés nul inconvenient a ce que je propose parceque le moyen seroit bien plus simple.

je crois que la vitesse des roquets sur le doublage est assés grande comme celle des votres, dittes moi encore votre sentiment la dessus.

je vous prie de me repondre sur tout ceci le plus promptement que vous le pourrés, afin que j'aye le tems de faire mes corrections le mois prochain. je ferai tout mon possible pour vous en envoyer un dessein, dans la crainte que vous ne perdiés trop de tems a attendre les modèles que je dois envoyer a montpellier.

je suis avec tous les sentimens que vous me connoissés

Monsieur

Votre très humble et très obeissant serviteur

Vaucanson

la gelée qui dure ici depuis 6 semaines ne permet pas qu'on travaille a vos chaines.

Monsieur

Monsieur Deidier
negociant
a Aubenas

Paris
M. [illegible]
du 20 janvier
1766
R. le 20 fevrier

Paris le 11 9bre 1771

vous etes instruit Monsieur, par M. Goudart que la nouvelle manufacture d'organsin que je me proposois d'etablir en Touraine n'aura pas lieu dans cet endroit et que je me determine a la placer dans un pays plus abondant en cocons et ou je trouverai plus facilement de l'eau pour son exploitation. d'apres la conference qu'il a eue avec vous a ce sujet je le prie de vous voir et de vous communiquer mes vues, ainsi il est inutile de vous repeter ici ce que je lui mande sur cette affaire puisqu'il doit vous en parler.

je n'ai pu voir M. l'archev. de Narbonne depuis votre lettre recue, il est parti de bonne heure pour les etats et il se tient peu a Paris. je me propose de voir M. de Joubert et de lui dire tout ce que je pense sur l'attelier de Montpellier et sur la mauvaise execution qui a eté faite de vos moulins. tout l'argent qu'ils employeront a de pareilles constructions sera toujours perdu pour la province. il faut s'y prendre autrement, ou tout abandonner.

je vois mieux que jamais combien il etoit necessaire que je donnasse mes soins a une seconde construction de mes moulins ceux que je fais executer ici sous mes yeux me mettent dans le cas de faire bien des observations importantes qu'il n'est pas possible de se procurer qu'a mesure de l'execution, surtout quand elle est aussi lente et aussi paisible que celle que je fais. je me donne tout le tems de la reflexion; vous serés etonné des reformes et des corrections que j'y fais qui tendent toutes a plus de simplicité et a une plus grande solidité.

je n'epargne point les essais soit dans la forme soit dans la matiere
je suis indigné de la maniere dont Bourcerel a executé vos moulins
il n'auroit pas eté le maitre d'employer de si mauvais materiaux
et de les travailler de la sorte si j'eusse eu l'oeil a cette execution.
il a bien senti le peu de connoissance des gens a qui il avoit
affaire, il ne m'en auroit pas imposé de meme. je suis tres
faché que vous en ayés eté la victime, mais vous sçavés tout
ce que j'ai fait et tout ce que j'ai dit dans le tems pour eviter
les inconvenient que je prevoyois et sur lequel je n'ai pas eté
ecouté. j'etois instruit de la difficulté de faire executer plusieurs
milliers de pieces semblables avec quelque precision, j'ai toutes les
peines du monde a en venir a bout en y employant des ouvriers
a la journée et j'ose assurer qu'on n'en viendra jamais a bout
en les payant a la piece. il est vrai que la premiere maniere
est ruineuse, mais la seconde est encore plus dangereuse, on
risque de tout perdre ou de faire de mauvaise besogne.

Vous avés eu la bonté de me marquer les roues qui composent
le va et vient de votre doublage, mais il ne m'est pas facile
de concevoir, par la simple description que vous m'en faites,
qu'elle est leur position respective et quelle place elles
occupent a la tete de ce moulin qui n'a qu'un pied de
longueur. je ne comprens pas comment des roues en bois
et qui ont un assés grand diametre peuvent y etre rangées
pour ne pas gener le mouvement de la bascule horisontale.
d'ailleurs vous ne me dites pas si c'est a vos derniers moulins
que vous avés mis ce va et vient, ou si c'est aux autres. il me
faut absolument un dessin en plan geometral avec une
elevation de face et de profil, pour le bien entendre, vous
me ferés grand plaisir de me l'envoyer, en me marquant combien
la roue a cheville qui est placée sur l'arbre vertical qui recoit
son mouvement de la tige montante qui porte la voute, a de
dents; est ce 9 ou 10 dents j'avois laissé le nombre indecis
mandés moi celui que Bourcerel y a mis et si vous trouvés
qu'il soit le plus convenable pour la vitesse de vos roquets
de doublage.

je vous prie de me mander en meme tems le nombre des dents
de cette meme roue dans vos moulins de devidage et si vous
trouvés qu'elle donne a vos roquets une vitesse telle que vous
la desiriés.

je ne puis sçavoir si mes changements sont bons ou mauvais que
par l'epreuve que vous en faites. j'espere que vous voudrés bien
m'avertir de ce que vous croiriés devoir etre changé ou produire
un meilleur effet. c'est en examinant bien le jeu de toutes les
pieces de vos moulins que vous pourrés appercevoir ce qu'il y
auroit a rectifier, soit pour la simplicité soit pour la solidité,
soit pour la commodité. je suis a portée de faire a present tous
les changements que vous estimerés convenables, ayés seulement
la bonté de me les indiquer, je ne puis les deviner, si vous ne me
les faites pas appercevoir.

[...] honneur d'etre avec tous les sentiments que vous me connoissés [...]
[...]sieur Votre tres humble et tres obeissant serviteur [...]

Vaucanson

Paris
M. de Vaucanson
du 11e 9bre 1771

10
18
12

B 4

5 4

Monsieur

Monsieur Deidier
negociant
à Aubenas

Du tour à la double croisade pour tirer la soie. par feu M. vaucanson il est decrit dans les mémoires de l'academie des sciences.

N° 1. de la section II.

De la filature des soies.

63700

la soie n'est point filée par la main des hommes, comme la laine, le coton ou le lin, c'est le ver qui file lui même sa soie dans la quelle il s'enveloppe, comme plusieurs autres chenilles; cette enveloppe qu'on nomme coque ou cocon n'est à proprement parler qu'un peloton qui est à devider.

Du tour à la double croisade par M. ve

La soie se tire ou se devide des cocons par le moyen de l'eau chauffée au degré le plus près de l'eau bouillante dans une bassine de deux pouces et demi de profondeur, placée sur un fourneau, cette bassine est allongée de manière que deux fileuses peuvent y travailler et filer chacune sur un devidoir séparé quoique placés tous deux sur le derrière du même tour dont la longueur est de 4 1/2 pieds sur 3 pieds 9 pouces de largeur; il a 2 pieds 8 pouces de hauteur sur le devant et 3 pieds sur le derrière.

Sur une des traverses du devant du tour et au dessus de la bassine sont placés deux tiges de fer ayant deux branches chacune distantes l'une de l'autre d'environ 6 pouces et dont l'extrémité forme une douille dans la quelle entre une filière de verre percée d'un petit trou.

entre ces filières qui sont immédiatement sur la bassine et celles des guides ou va et viens qui conduisent les fils de soie sur le devidoir, M. vaucanson a placé × un cercle de cuivre de 6 pouces de diametre qui porte dans son interieur un œil de verre en forme de crochet, placé de chaque côté

× dans un chassis de bois entre trois poulies

à 5 pouces et demi de distance l'une de l'autre. à l'exterieur de ce cercle est une gorge qui enveloppe une corde sans fin qui se plie aussi sur une poulie ~~qui laquelle~~ ~~paroit~~ de bois de même diametre, montée sur un arbre de fer au bout duquel est une petite manivelle à portée de la main de la ~~fileuse~~ tireuse × qui est assise devant la bassine.

quand l'eau est presque bouillante la fileuse jette dedans deux ou trois poignées de cocons, et avec un petit balai fait avec des branches de bruiere, les plus fines, dont toutes les pointes coupées forment un plan droit, elle enfonce legerement tous les cocons dans l'eau, et à plusieurs reprises, c'est cequ'on appelle: faire la battue.

quand les cocons sont bien détrempés tous les brins de soie s'attachent aux pointes du balai, alors la fileuse prend les brins avec la main et les élevent en secouant unpeu, jusqu'à cequ'ils viennent bien nets, cequ'on appelle purger la soie.

Quand la fileuse voit tous les brins de cocons bien purgés, elle prend 4 à 5. 6 a 7, et ~~même~~ quelque fois, suivant la grosseur de la soie qu'on veut faire, 12 et 15 de ces brins qu'elle passe dans le petit trou d'une des filieres; elle en passe le même nombre dans le trou de la seconde, et tous ces brins de cocons, au sortir des deux filieres ne forment plus que deux fils de soie.

une seconde fille préposée pour faire tourner le devidoir et qu'on nomme la tourneuse, prend alors des mains de

× C'est le nom qu'on donne à la femme qui doit fournir les brins de soie au fil.

la fileuse; ces deux fils de soie et les passe chacun dans l'œil de verre du cercle et dans celui des guides et vient les attacher sur le devidoir qu'elle fait ensuite tourner d'une grande vitesse au moyen d'une manivelle. dans le même tems la fileuse met la main sur la petite manivelle pour faire tourner le cercle de cuivre autant de fois qu'elle doit faire de croisures, et les deux fils de soie se trouvent croisés en deux endroits, devant et derriere la lunette ou cercle de cuivre, à un pied de distance l'un de l'autre; cette croisure qui se trouve ici partagée permet au fil de soie de glisser plus aisement entre un plus grand nombre d'hélices. l'usage démontre que ces fils ne glisseroient pas dans une seule croisure composée de trente hélices, et qu'ils glissent facilement dans deux de 15 hélices chacune, et de même ~~inclinai~~ inclinaison; [a] or plus le nombre des hélices est grand plus la pression des brins est continuée et plus le fil de soie acquiert de force et d'uniformité.

les croisures des deux fils de soie servent non seulement à exprimer les parties aqueuses et à lier les differens brins de cocons ensemble pour n'en former qu'un seul, elles servent encore à rendre la soie bien nette et bien unie, parceque les moindres saletés et les plus petits bouvillons qui—

[a]. dans les premiers tours chaque fil de soie composé de plusieurs cocons, arrivoit sur le devidoir sans faire corps, c'est à dire, sans être liés les uns avec les autres.

on imagina d'abord de faire passer chaque fil de soie au sortir des filieres, sur la circonference de deux cilindres, soit pour ~~occasionner~~ une pression à tous les brins, dont la gomme dont ils sont chargés est encore assez liquide pour se coller, soit pour en exprimer l'humidité et les faire arriver par ce moyen secs et bien liés ensemble sur le dévidoir. les broches dont on se servoit étoit simplement des bobines passées sur des broches de fer; on appella cette façon de tirer la soie, tirer à la bobine.

la pression faite sur ces cilindres ou bobines n'étant point assez forte et donnant au fil=

de Soie une forme plate dont les brins n'étoient point encore assez liés, assez secs et assez unis, on supprima les bobines et à leur deffaut on imagina de croiser, au sortir des filières, les deux fils de soie l'un sur l'autre, un certain nombre de fois.

cette methode reussit à merveille, la soie reçu dès lors une qualité bien differente; de plate qu'elle étoit au sortir des bobines elle devint ronde au sortir des croisures; les brins quoique joints parallelement les uns aux autres, parurent bien liés ensemble et ne suivre qu'un même corps, elle arriva aussi plus seche et plus nette sur le devidoir. on nomma cette maniere de tirer la soie tirer à la Croisade.

grément avec les brins de cocons lorsqu'ils n'ont pas été suffisamment purgés, s'arretent à l'une ou l'autre croisure, et ne pouvant passer outre, ils font casser le fil de soie, et la fileuse est obligée de recommencer comme la premiere fois. [b].

63700

Vaucanson
Œuvre à Soie

Extrait des memoires de l'academie des sciences 1770 + 2d memoire de M. vaucanson sur la filature de soies.

Explication des figures du tour à tirer la soie par M. vaucanson. c'est le tour à la double croisade que nous avons decrit d'après lui

planche 1ere

Cette figure represente un tour à soie, à double guindre, vu en perspective. je l'ai préféré au tour simple qui n'a qu'un seul guindre; le double est plus solidement assis, moins dispendieux que deux tours simples, et beaucoup plus economique, parcequ'il ne faut guere plus de bois ou de charbon pour chauffer l'eau dans une longue bassine que dans une bassine de moitié plus courte, la largeur étant la même. C'est par la disposition interieure du fourneau qu'on trouve cet avantage; on a encore la facilité dans le tour double, de metre une tireuse exercée à côté d'une tireuse qui l'est moins, ce qui rend l'instruction plus aisée

pl. II

La fig. 1ere est le plan geometral du tour. A, A, sont les montans ou piés de devant. B, B, C, sont les trois montans de derriere qui portent les guindres a, a, a, a. D, D, sont les deux traverses superieures de côté qui forme la longueur du bâti, F, G, sont les deux traverses qui portent le chassis à lunettes dont il sera fait mention ci après, ainsi que les poulies h, h, et les filieres i, i. H est la traverse superieure qui porte le collet des va et vient. I est la traverse inferieure qui en porte le pivot. K est l'entretoise superieure qui lie le montant C avec la traverse H. c est la fleche du va et vient. d d, le petit croisillon qui porte les deux yeux de verre. b est le corps de la tige verticale du va et vient. e le petit levier placé en equerre sur la tige b, au bout duquel est une boucle qui reçoit l'œil du tirant f, dont l'autre extremité est attachée par une vis à un point excentrique de la roue de 35 dents dont il sera parlé ci après.

La fig: 2, represente la liaison de ces differentes pieces qui composent ce qu'on nomme le va et vient.

La fig: 3 represente une des filieres i, placées sur le devant du tour et au dessus de la bassine; L'extremité des fourches forme une douille dans la quelle entre une filiere de verre percée d'un petit trou

La fig 4 represente le fourneau Q, Q, et la bassine R vus en plan, V, V, est le tuyau de 3 pouces en quarré par où s'echappe la fumée, et qui est continué dans l'epaisseur du mur Z, Z, en forme de cheminée.

pl. 3.

La fig: premiere represente le tour vu de profil dans sa longueur, où l'on voit un des montans de devant A, et un de ceux de derriere B, une traverse superieure D, inclinée, une traverse inferieure horizontale E; le bout ponctué de la traverse H, qui porte le collet de la tige verticale du va et vient, et le bout ponctué de la traverse inferieure I, sur la quelle est appuyé le pivot de cette tige. G est la seconde traverse de devant qui porte avec la traverse F le bâti des lunettes de cuivre S, S, ainsi que les poulies h, et les filieres i. p est une espece d'auge qu'on met sur le devant du tour, dans la quelle on jette les pellites, et sur la quelle on repose pendant les battues, les cocons qui sont en filage (voy. pl. 1ere) on cette auge est representée d'une maniere plus sensible. x, x, x sont les brins de cocons qui de la bassine montent simple jusqu'au trou de la filiere i, et qui après la filiere se trouve reunis pour ne former qu'un seul fil. comme il y a deux trous à chaque filiere, on file deux fils à la fois: chaque fil au sortir des filieres est passé dans l'œil de la lunette l, et dans celui du va et vient d, d'où il arrive sur le guindre. la fileuse en tournant la petite manivelle de la poulie h, fait faire autant de tours à la lunette de cuivre ce qui fait croiser autant de fois les deux fils de soie l'un sur l'autre, aux deux endroits x 1 et x 2, ce qu'on peut voir plus sensiblement dans la planche 1ere. K est l'entretoise qui lie le montant C qui n'est pas visible ici avec

La traverse H. L, est une entretoise inferieure qui lie le même montant avec la traverse I. b, b est la tige verticale du va et vient; c la fleche qui y est attachée et qui porte le petit croisillon d, où sont deux yeux de verre qu'on nomme les guides, parcequ'ils conduisent les fils de soie sur le guindre. e est le petit levier qui est ici derriere la tige b, et qui communique avec le tiran f qui est attaché à la roue de 35 dents; a un point hors du centre; c'est par l'éloignement ou le rapprochement de ce point au centre de la roue qu'on fait parcourir plus ou moins de chemin au va et vient et qu'on regle la largeur de l'écheveau.

La fig. 2. represente le fourneau Q.Q, vu de profil. V est l'ouverture par où l'on met le bois ou le charbon; cette ouverture se ferme avec une porte de tôle comme celle d'un poêle. X est l'ouverture du cendrier. R pointué est la bassine.

La fig. 3 trois represente la forme et la largeur de la bassine.

la fig. 4 en marque la longueur; ces bassines se font de cuivre, mais elles valent mieux en fonte de fer, elles coutent moins et durent plus long-tems.

planche IV.

La fig. premiere represente les trois montans qui portent les guindres, vus par derriere. C'est au montant C du milieu, que sont placés les quatre roues plates dentées qui reglent le mouvement du va et vient; la premiere roue r est de 22 dents, elle est attachée ferme au bout de l'arbre du guindre, elle mène la roue S, placée au dessus, qui est de 25 dents et sur laquelle est attachée la roue t de 23 ou de 22 dents, qui mène la grande roue inferieure u de 35 dents. il y a le même nombre de roue pour chaque guindre, elles sont placées sur chaque coté du montant C. les roues s et t. tournent sur le même boulon qui traverse le montant, et auquel il est goupillé pour l'empescher de tourner. les deux roues u

tournent sur un boulon semblable ; comme chaque guindre a sa tourneuse, on conçoit que les quatre roues d'un guindre peuvent tourner sans que les roues de l'autre guindre remuent.

La fig 2 represente le montant C vu de côté ; il est composé de deux pieces fortement retenues ensemble par deux vis qui les traversent et dont les ecrous sont noyés dans les entretoises K et L. les deux entailles qu'on y aperçoit sont pour recevoir les traverses o et M. à la grande roue u, est un point x hors du centre, où est attaché le tirant f. le nombre des dents de ces quatre roues est ~~tel~~ que la roue r fait 875 revolutions avant que les mêmes dents rentrent les unes dans les autres, au même point d'où elles étoient parties, ce qui fait que le guindre fait 875 tours ou revolutions avant que le ~~guindre~~ fil de soie reprenne sa même position sur l'écheveau.

La fig 3. fait voir comment les croisillons du guindre sont emmanchés sur l'arbre ; deux croisillons sont mobiles dans une des lames de manière qu'ils peuvent s'ouvrir et s'enfoncer d'un demi pouce dans la mortaise faite à l'arbre ; c'est la coupe incliné faite à leur extrémités qui facilite cet enfoncement qui est necessaire pour enlever l'écheveau de dessus le guindre. en otant les deux clavettes q.q. la tension de la soie pousse les deux croisillons mobiles dont les extrémités glissent sur le talus contre lequel elles étoient appuyées par la pression des clavettes. les pivots de fer des manivelles attachées aux guindres, ainsi que ceux sur les quels sont les roues r, r, sont retenus dans les fentes faites aux montants, par les clavettes i, i, i, i.

pl. V.

La fig. 1.re est une coupe du tour dans le milieu de sa largeur, pour voir la position du vase vient se rles traverses H et I, dont on n'apperçoit ici que la coupe ; et pour voir l'emmanchement des entretoises K et L avec le montant C et les traverses H et I.

La fig. 2 est une coupe dans le milieu de la longueur, qui fait voir la position des mêmes pieces dans un sens different, c'est à dire en face, vus par le devant du tour.

pl. VI.

La fig. 1.re est le devant du tour vu en face. on y voit le chassis S, S, porté sur les deux traverses F, G, dont il n'y a que F de visible ; ce chassis est serré entre les deux traverses par les vis à écrous, x ; les deux lunettes de cuivre y sont placées chacune entre trois poulies, dont les rebords empechent la lunette de se porter en avant ni en arriere, et lui permettent de tourner librement. Chaque lunette à une canellure exterieure qui reçoit une petite corde sans fin, laquelle vient embrasser la poulie h de meme diametre que la lunette de cuivre et qui a une meme canelure exterieure : cette poulie h porte un arbre de 15 pouces de longueur, au bout duquel est une petite manivelle à la portée de la main de la tireuse.

on fait passer la petite corde sans fin dans le

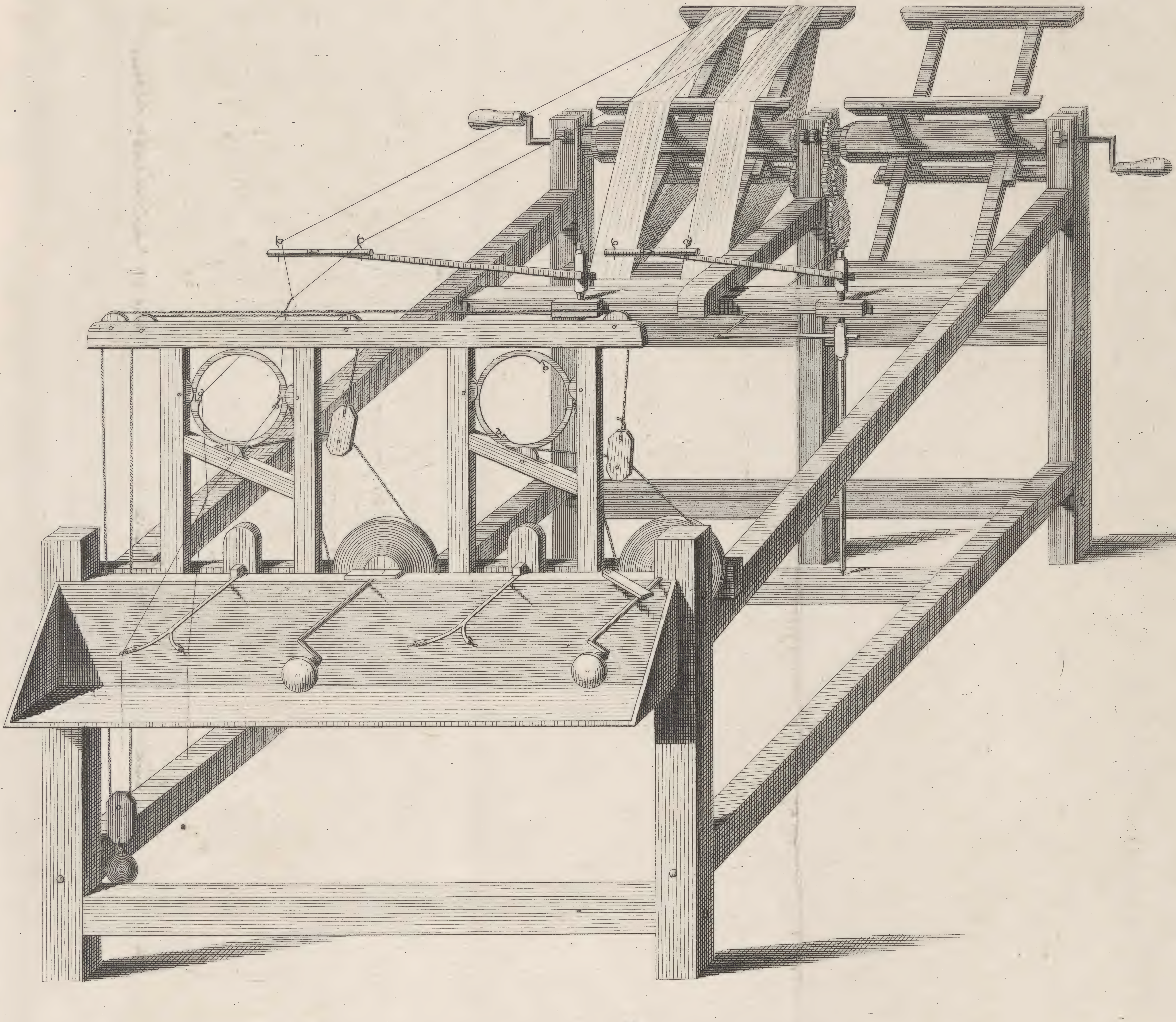
Chapes 1 où est une poulie ; cette chappe est retenue par une petite corde qui vient passer sur la poulie 2 au haut du chassis S, et de là sur la poulie 3, à l'autre extrémité, d'où elle descend jusqu'à la poulie 4 qui tient à une chappe à laquelle est suspendu un poids de 5 à 6 liv. la corde remonte de la poulie 4 sur la poulie 5 au haut du chassis et vient sur la poulie 6, d'où elle descend s'attacher à la chappe 7, dont la poulie reçoit la seconde corde sans fin. il est aisé de concevoir que le poids P tirant la corde qui le soutient, tend à relever les deux chapes 1 et 7, et que l'effort de ces deux chapes, égal à la pesanteur du poids P, tient dans une tension constante les deux cordes sans fin d'où il suit que le diamètre des poulies h, étant égal au diamètre des lunettes de cuivre l, l, ces dernières feront autant de révolutions qu'on en fera faire à la manivelle des poulies h ; C'est en tournant cette manivelle qu'on fait les croisures des deux fils de soie. T T, sont deux mantonnets de bois tenus entre les deux traverses F et G ; les deux filières i, i, y passent dans une petite mortaise, et y sont retenues au moyen d'une petite clavette.

La fig. 2 est la lunette de cuivre en grand au dedans de laquelle est un appendice pour recevoir les deux bobines de verre m, m, on les fait tenir dans un trou fait à l'appendice, avec de la cire à cacheter.

La fig. 3 est la poulie h, vue de face et de profil montée sur son arbre avec la manivelle.

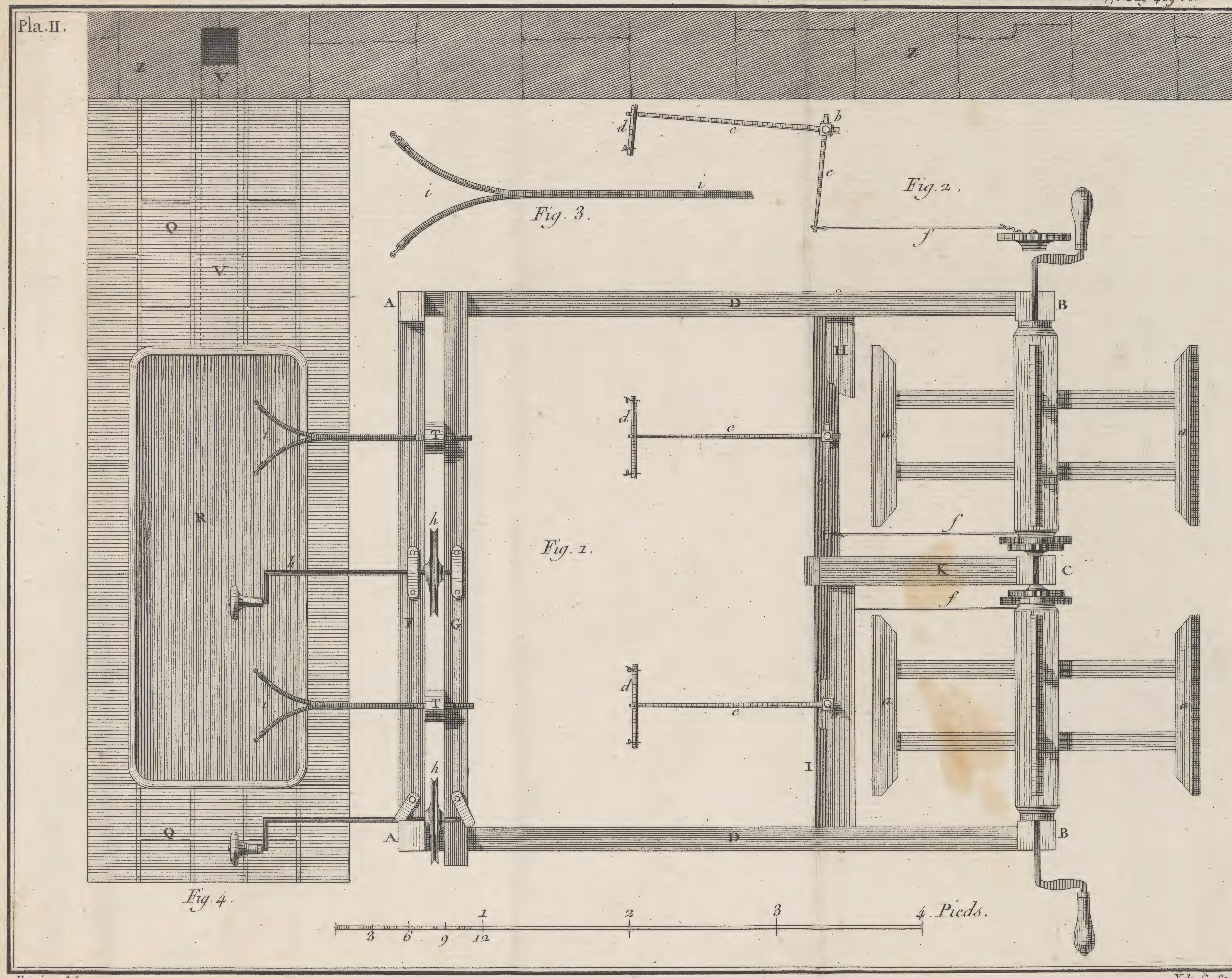
Le tour doit être fait de bois de Chêne ferme et Monté avec des vis ~~fermes~~ de fer, dont les écrous seront noyés dans les traverses ; il coutera quelques Chose de plus à construire, mais il durera le Double ; les lames des guindres sur les quelles appuient la soie doivent être en bois dur, de poirier, de cormier ou de noyer ; et les roues dentées de plane rouge qui est le plus dur.

Pla. I.



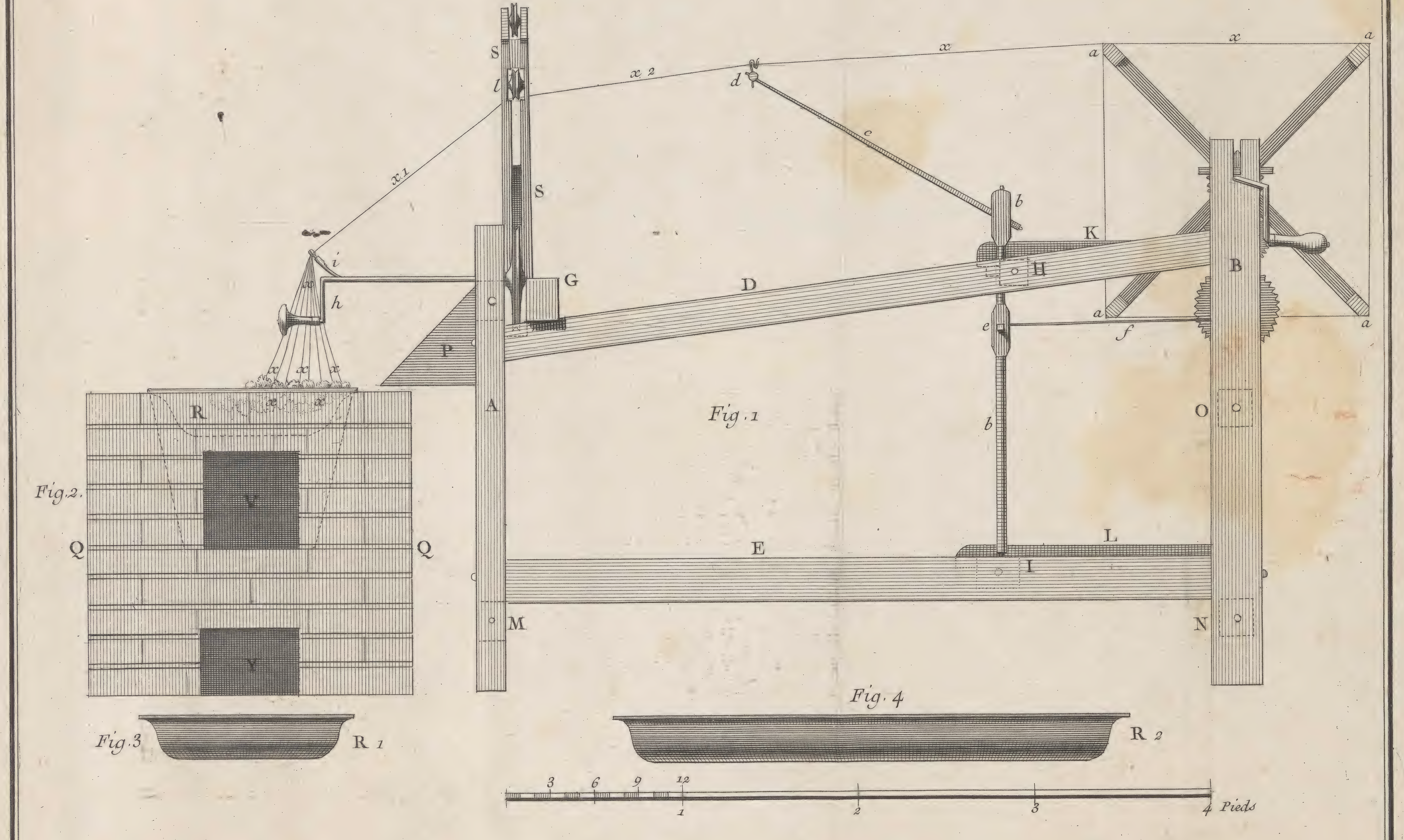
Fossier del.

Y. le G. Sc.



Fossier del. Y. le G. Sc.

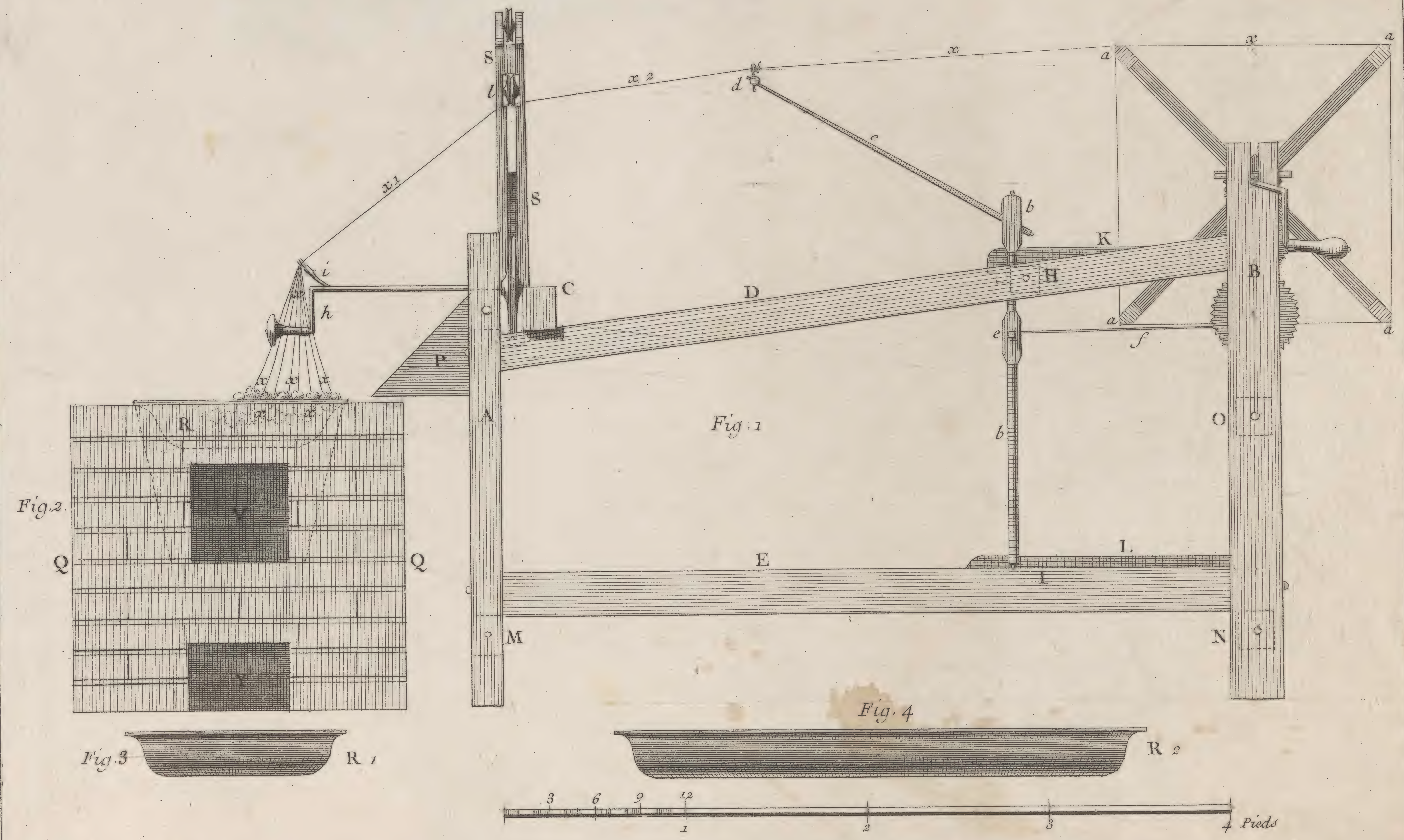
Pla. III.



Fossier del.

Y. le G. Sc.

63700



Fossier del.

DSI

DSI

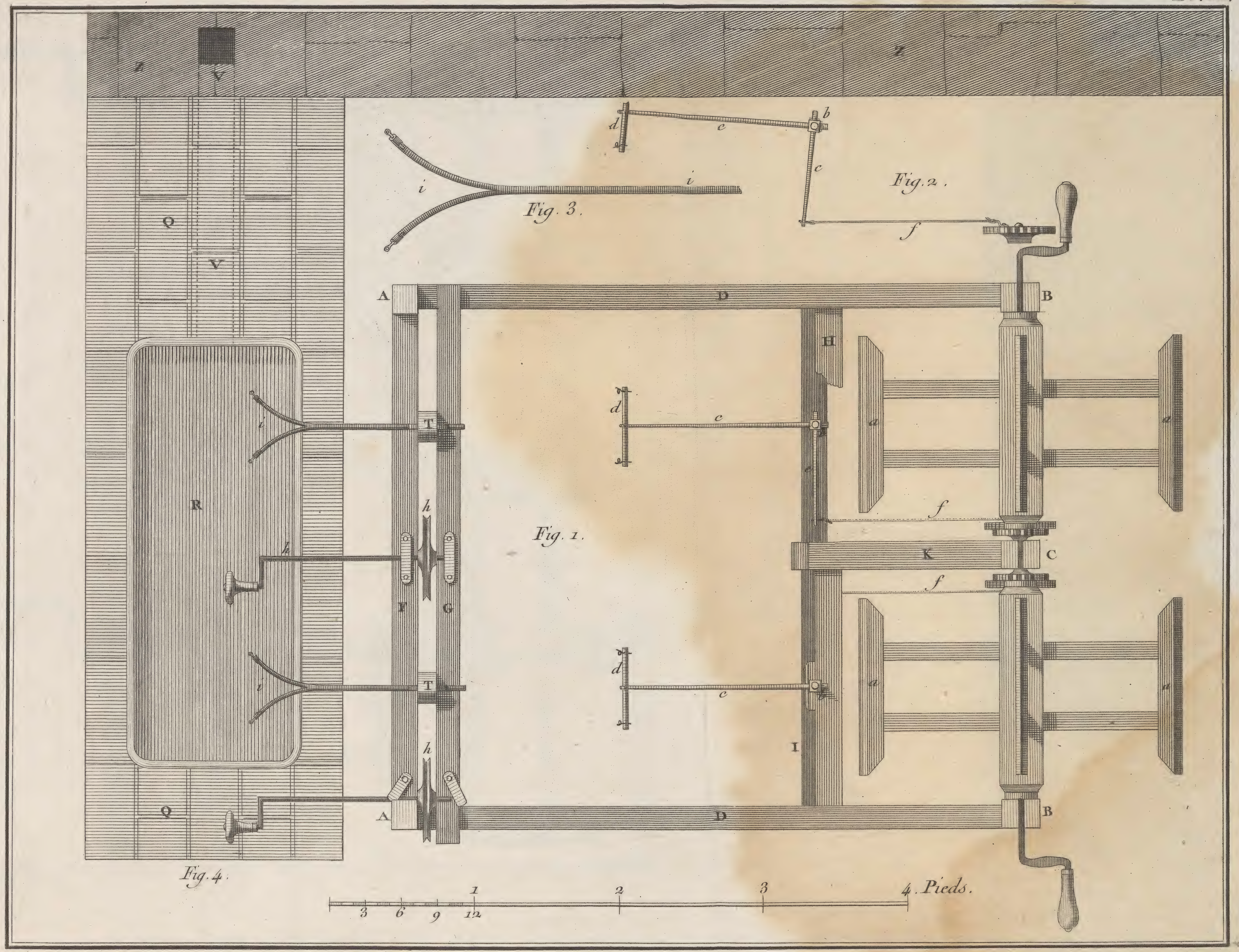
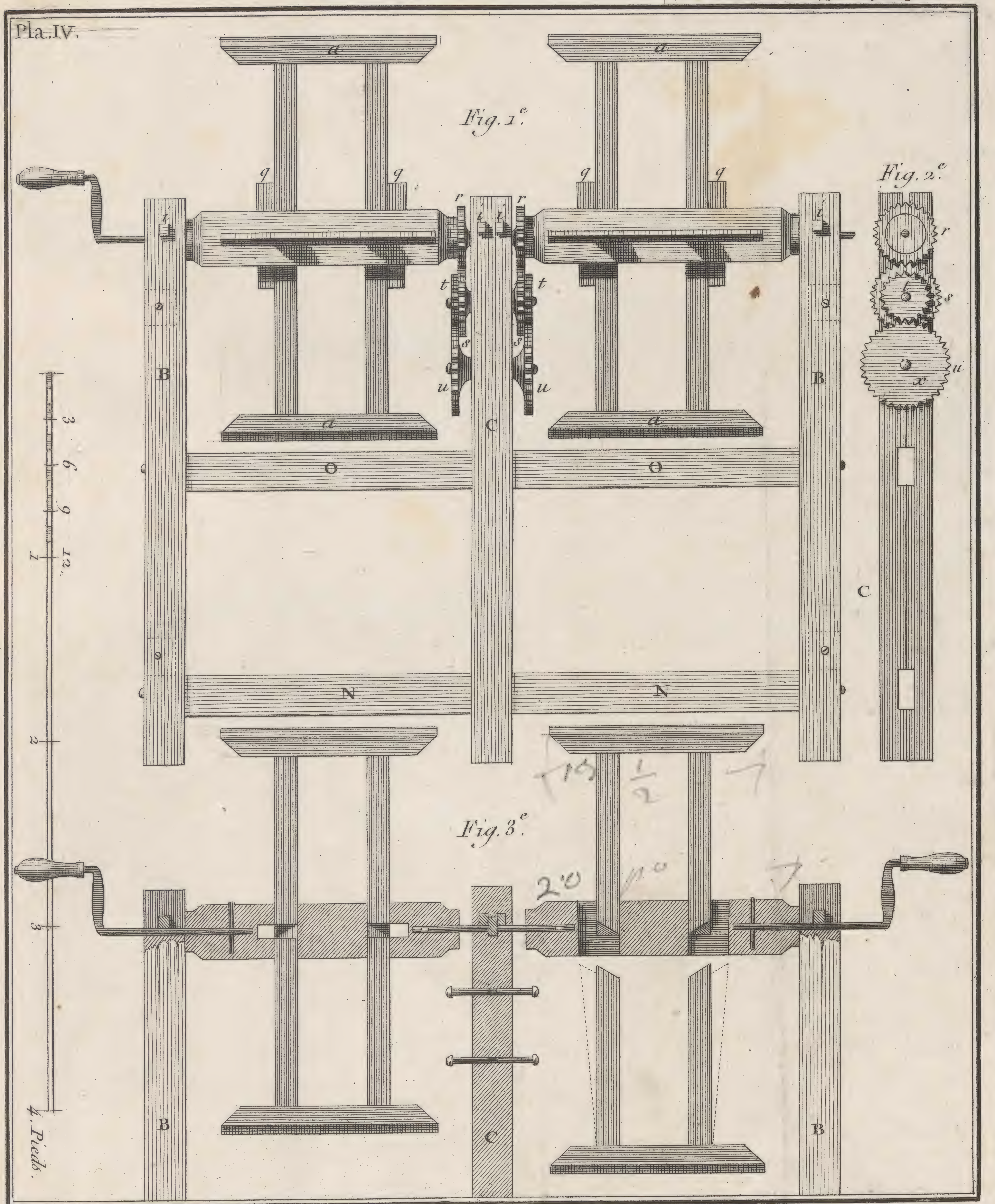


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
A
B
C
D
F
G
H
I
K
Q
R
T
V
Z
a
b
c
d
e
f
h
i
1
2
3
4. Pieds.
3
6
9
12

63300

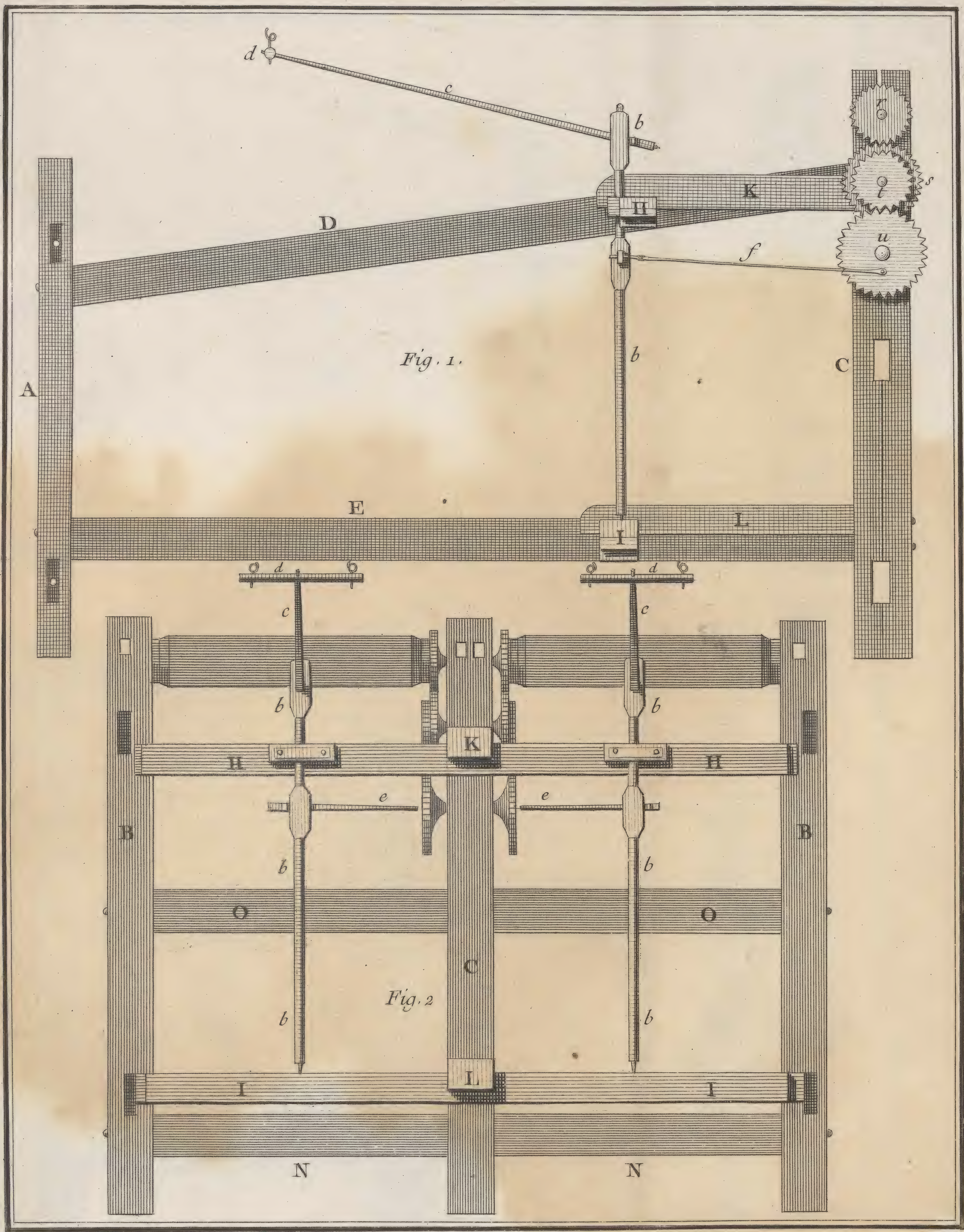
DS



Fossier, del.

Y. le G. Sc.

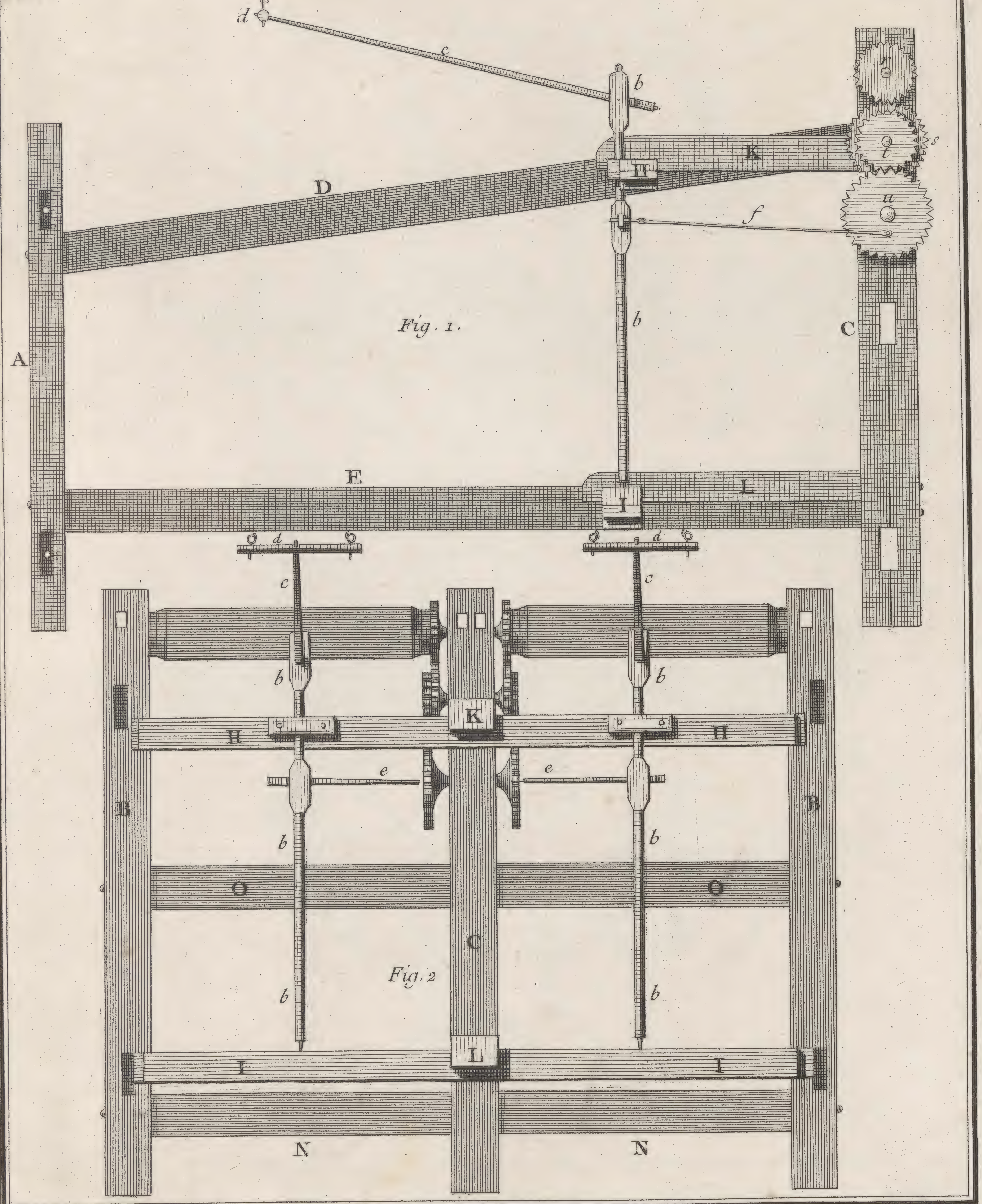
Pl.V.



Fossier del.

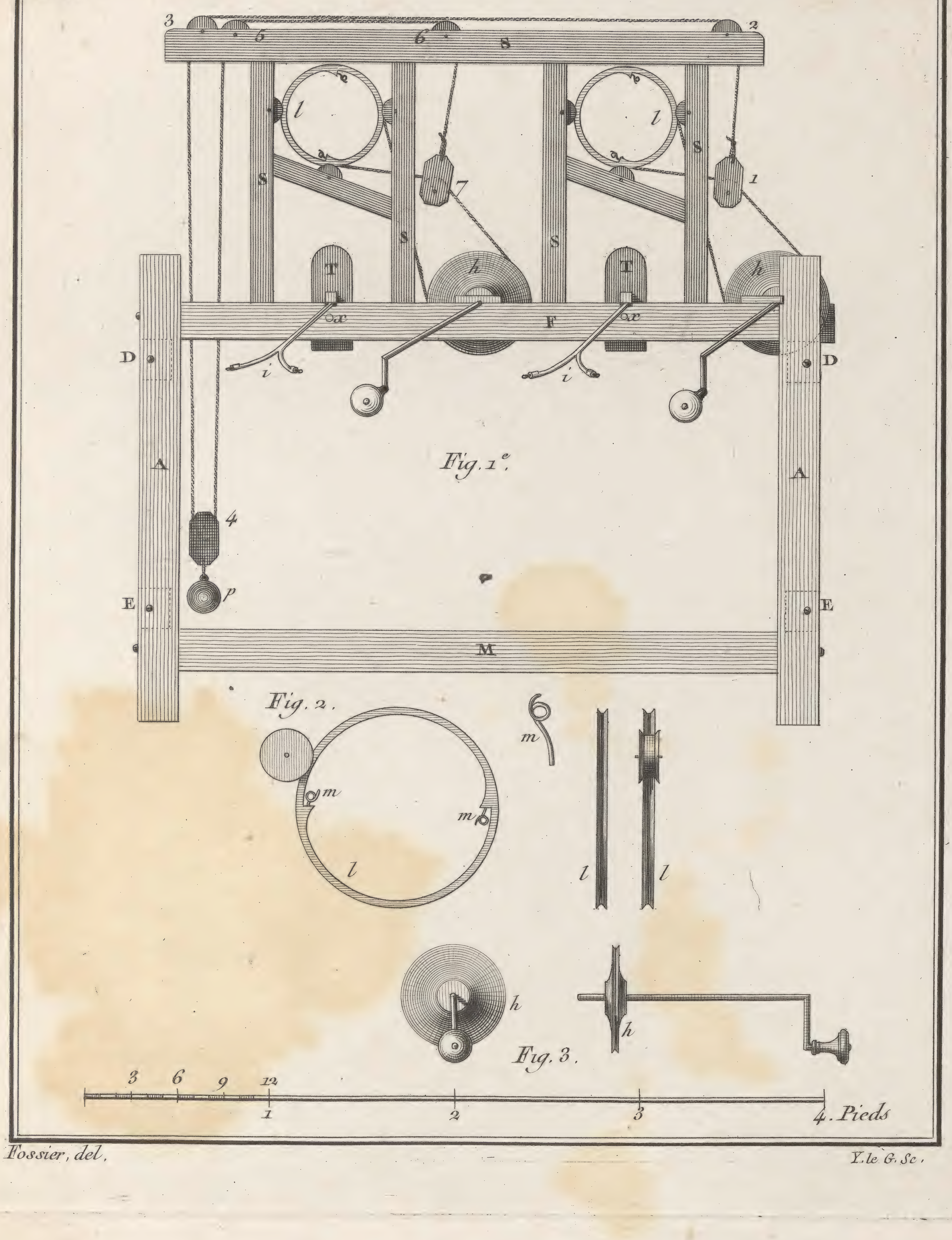
63700

Pl. V.



Fossier del. Y. le G. Sc.

Pla. VI.



Fossier, del. *Y. le G. Sc.*

Mr. Vaucanson's
silk-stretching
machine
plates dated 1770

Vaucanson (Jacques de). le fameux mécanicien, n. à Grenoble, fabricant d'automates merveilleux. (1709-1782) - Lettre a. s. à l'adresse postale de M. Deidier, négociant à Aubenas - Paris, 20 janvier 1766 - 3 pages in-4 - cachet cire noire - 4000 -

Relative à ses travaux. Il demande les résultats fournis par l'expérience au sujet des mouvements qui sont à la tête des banques dévidage et de doublage des métiers de tissage de soie. Après une minutieuse description il propose d'augmenter la vitesse du dévidage des écheveaux et de régulariser l'embobinage par des moyens plus simples.

Sous le patronage du CERCLE MUSICAL UNIVERSITAIRE

CMU

GRAND AMPHITHÉATRE DE LA SORBONNE
ENTRÉE : 45 RUE DES ÉCOLES

— TROISIÈME ANNÉE —

Le Jeudi 6 Avril 1933, à 16 heures

CONCERT DONNÉ PAR

— LA SOCIÉTÉ PHILHARMONIQUE —
DU COLLÈGE JEAN DE LA FONTAINE

de Château-Thierry

(Orchestre Symphonique de 80 exécutants)

Fondateur et Chef d'Orchestre : **M. AMÉDÉE ROSIER**

avec le concours de

M. Jean Planel, Ténor

et de la

CHORALE de la Société Musicale Yougoslave " YADRAN "

sous la direction de **M. Drago Sijanec**

PROGRAMME

DS

1\. - **Egmont.** Ouverture . . . . *Beethoven*

Vaucanson (Jacques de), né à Grenoble, mort à Paris (1709-1782). - Le célèbre mécanicien dont les automates, le Joueur de flûte, le Canard, furent célèbres.

L.a.s., Paris, 11 novembre 1771, au négociant Deidier à Aubenas. 2 $\frac{1}{2}$ p. in-4°. Adresse. Cachet de cire armorié.

Importants détails sur leurs affaires: la manufacture projetée en Touraine sera établie dans un pays plus abondant en cocons; constructions de moulins, etc.

AUTOGRAPHE

de

Vaucanson

Jacques de

OBSERVATIONS

L.a.s. 2 p. 4° Paris 21.1.1777 mit eigenh. Adr. an „Les frères Jubié à la Saune près de St. Marcelin en Dauphiné" mit Eingabe-Entwurf für die Aufstellung einer Seidenweberei nach den Plänen des Erfinders.

(aus Sammlung Fatio – Paris)

Geb. 24. 2. 1709 Grenoble
Gest. 21. 11. 1782 Paris.

Berühmter Mechaniker u. Erfinder, konstruierte mehrere berühmte Automaten, mit denen er 1738 nach Paris kam, wurde 1741 kgl. Inspektor der Seidenmanufakturen u. später Mitglied d. Ak. d. W. Paris. 1738 gab er eine Beschreibung des Mechanismus seines Flötenspielers u. schrieb: „Construction d'un nouveau tour à filer les soies". Er konstruierte eine f. (einen) Maschinenbetrieb verwendbare Gelenkkette, sowie eine Webmaschine u. einen Apparat zum Musterweben, dessen Idee dann Jacquard glücklich modifizierte. Seine Sammlung v. Maschinen u. Werkzeugen bildete den Grundstock des Museums des Conservatoire des arts et métiers.